

日本外科寶函 第16卷 第5號
ARCHIV FÜR JAPANISCHE CHIRURGIE

XVI. BAND. 5. HEFT, 1. SEPTEMBER 1939.

原 著

腎臟ノ莢膜ニ關スル實驗的研究

第II報 墨汁注入ノ直後ニ輸尿管ノ通過障礙
ヲ起サシメタル場合ニ就テ

京都帝國大學醫學部外科學教室(磯部教授指導)

岸 五 八 郎

Experimentelle Untersuchungen über die Kapsel-
verhältnisse der Niere.

Mitteilung II. Bei Hindernissen der harnableitenden
Wege nach der Tuscheninjektion.

Von

Dr. Gohachiro Kishi

[Aus dem Laboratorium der Kais. Chir. Universitätsklinik Kyoto (Direktor: Prof. Dr. K. Isobe)]

Autoreferat befindet sich auf Seite der Hft. 4, Bd. 1939.

目 次

第1章 緒 言

第2章 實驗ノ方針ト其ノ方法

第3章 實驗記錄

其ノ1. 實質内ニ墨汁ヲ注入シタル後、輸
尿管ノ完全閉塞ヲ行ヘル場合

其ノ2. 莢膜内ニ墨汁ヲ注入シタル後、輸
尿管ノ完全閉塞ヲ行ヘル場合

第4章 一般の觀察及ビ其ノ考按

第5章 結 論

引用書目、論文附圖參照

第1章 緒 言

健常家兎ニ就テ腎臟ノ實質内、莢膜内及ビ腹膜腔内ヘ墨汁ヲ注入シ、組織の檢索ヲ重ネタル
結果得タル實驗成績ガ、果シテ病的ナル場合即チ人工的ニ輸尿管ノ通過障礙ヲ惹起セシメタル
腎臟所謂水腎ニ於テモ亦健常腎ニ於ケル場合ト同様ナル成績ヲ齎スモノナルカ否カニ就テ檢索
セントシ、本實驗ヲ試ミシナリ。

第2章 實驗ノ方針ト其ノ方法

健常家兎ノ腎臟ニ於テ、墨汁ガ實質内ニ注入サレタ場合ニハ、莢膜内ニハ認メラレルガ腹膜内ニハ浸入スルコトナク、又莢膜内ニ注入セラレタル場合ニハ莢膜上ニ止マリテ、決シテ腎實質乃至ハ腹膜ニ浸入スルコトナキ事實ニ就テ熟慮スレバ、腎實質ノ上皮細胞ト莢膜ノ基底細胞トノ間ニ於テ相關聯スル何物カガ存在スルト云フ事實ヲ推理出來ルノデアツテ、更ニ思考ヲ進メテ病的ナル場合即チ水腎ニ於テハ如何ナル成績ヲ齎ラスモノデアルカト云フ事ニ迄推考シテモヨイ譯デアル。仍ツテ、余ハ此ノ問題ヲ解決セントスル目的ノタメニ、墨汁ヲ實質内及ビ莢膜内ニ注入スルト同時ニ、同側ノ輸尿管ニ通過障礙ヲ惹起セシメ、該水腎ニ就テ實驗ヲ推行セリ。

墨汁注入部位並ビニ注入方法ハ第1報ニ倣ヘリ。尙輸尿管ノ通過障礙ヲ惹起セシムル方法トシテハ楠田氏法手術ニ依ル輸尿管ノ完全閉塞ヲ採用スルコトセリ。顯微鏡標本作成其他ハ第1報ニ於ケルト同様ナリ。

第3章 實 驗 記 録

其ノ1. 實質内ニ墨汁ヲ注入シタル後輸尿管ノ完全閉塞ヲ行ヘル場合

第1例：注入後7日目 家兎番號 620 ♂ 體重 2.100斤

昭和10年10月31日手術、左腎ノ實質内ニ注入後、同側輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年11月7日致死。

重量ト大サ：實質ノ重量9.0瓦、大サハ測定セズ。

鏡檢所見：腎臟ハ細尿管ノ擴張ヲ著明ニ認メシメ、蜂巢狀ヲナセリ。皮髓兩質ノ境界部ニ於テハ、可成リ廣汎ニ互ル陳舊ナル出血竈ヲ認メシメ、其ノ周縁ニハ中等度ノ圓形細胞ノ浸潤ト夥シキ結締織ノ増殖トガ認メラル。墨汁顆粒ハ、該出血竈ヲ中心トセル邊緣部ニ於テ、増殖セル間質結締織内ニ比較的多量ニ認メラレ、時ニ皮髓兩質殊ニ皮質ニ在ツテ強ク擴張セル細尿管内ニモ認メラル。又稍遠隔部ノ髓質ニ於テハ、赤血球ガ充盈セル血管腔内ニ墨汁小顆粒ヲ認メシムルモノアリ。前記ノ出血竈カラ皮質ニ連絡シテ、墨汁ハ狭イ紐狀ヲナシテ居ル。莢膜ノ直下ニハ壓縮サレタル腎小體ガ認メラレ、之ノ周圍ニモ僅少ナル墨汁小顆粒ヲ認メルコトガ出來ルガ、絛毬體內又ハボーマン氏囊内ニハ之レヲ認メルコト能ハズ。墨汁顆粒ノ存在スル部位ニ於テハ、周邊部ノ處々ニ於テ瀰漫性又ハ局所性ニ圓形細胞、白血球ノ浸潤乃至ハ間質結締織ノ增生ガ他ノ實質部ヨリモ強ク認メラル。又墨汁小顆粒ノ存在スル部位ヲ中心トシテ其ノ邊緣ニ廣ク散在シ、主トシテ結締織細胞内或ハ白血球内ニ認メラル。尙擴大セル細尿管上皮細胞内ニモ見出サル、モノナリ。莢膜ハ一般ニ結締織性肥厚ヲ起シ、墨汁小顆粒ハ墨汁顆粒ノ認メラレル實質ニ一致シタル莢膜ノ基底細胞内カ或ハ纖維莢膜ノ外層ニ、更ニ脂肪莢膜内ニモ認メラル、モノナリ。

第2例：注入後21日目 家兎番號 611 ♂ 體重 2.250斤

昭和10年10月31日手術、左腎ノ深部實質内ニ注入後、同側輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年11月21日致死。

重量ト大サ：實質ノ重量6.6瓦、大サ $3.2 \times 2.5 \times 1.5$ (釐)、腎盂内容20.0粒。

鏡檢所見：一見シテ總體ガ著シク萎縮セルカノ觀ヲ呈ス。墨汁顆粒ハ腎盂舌狀部及ビ腎竇部ノ血管ノ周圍ニ於テ最も多量ニ認メラレ、遠隔ナル皮質部ニモ比較的多量ニ認メラル。腎盂内ノ所見トシテハ、腎盂及ビ腎竇部ノ血管ノ周圍ニハ、墨汁顆粒ガ集團シテ沈着シ、又此ノ部ノ血管周圍結締織ガ著シク増殖シ、中等度ノ圓形細胞浸潤ガ認メラル。又腎盂舌狀部ニ於ケル墨汁顆粒ハ、播種狀カ又ハ集團シテ廣ク散在シ、帶狀ヲ

ナシテ腎門部ニ連絡セリ。然レ共肥大ガ著明ナル腎盂ノ筋肉組織内ニハ墨汁顆粒ヲ認ムル能ハズ。腎門部ノ血管ノ周圍ニハ墨汁顆粒ヲ集團的ニ認メ、此ノ附近ニ局限性圓形細胞ノ浸潤ガ顯著ナル場所ヲ認ム。墨汁小顆粒ハ腎盂ニ廣ク散在スレドモ、筋肉内又ハ腎盂粘膜内ニハ檢出出来ナイ。腎盂内ノ脂肪組織ハ殆ンド結締組織化シ、舌狀部ニ於テハ紡錘狀細胞及ビ白血球ノ浸潤ヲ認メシム。又腎門部ニ進メバ結締組織ノ纖維性増殖ヲ見ル様ニナル。尙之等紡錘狀細胞内、白血球内又ハ結締組織纖維内ニハ墨汁小顆粒ノ散在ガ認めラル。實質ノ所見トシテハ、墨汁ノ沈着セル實質内ニハ、墨汁顆粒ガ狭小ナル紐狀ヲナシテ、皮髓兩境界部ヨリ莢膜下ニ走行シテ居ル。此ノ墨汁顆粒ハ瀰漫性ニ増殖セル間質結締組織内ニ又ハ稍々擴大セル細尿管内ニ認めラル。墨汁小顆粒ハ墨汁顆粒ヲ中心トシテ廣ク散在シ、稍遠隔ナル部位ニ在ル血管周圍ノ増殖セル結締組織内ニ認めラルモノデアルガ、主トシテ結締組織細胞内ニ之ヲ認メルコトガ出来ルト云ヘル。又之レハ擴大セル細尿管腔内ニ於テ少量ノ等質物質及ビ剝離頽廢上皮細胞ト共ニ存スルモノアリ、時ニハ壓平サレタル細尿管上皮細胞内ニモ檢出サル。其ノ他ノ實質部ニ於テハ墨汁顆粒ヲ認メズ。尙稍隔タリタル皮髓兩質ノ境界部ニ於テ、殆ンド結締組織化セル陳舊ナル出血竈ヲ認メシメ、之ノ中ニ相當量ノ墨汁顆粒ヲ充滿セリ。之ノ出血竈ノ周縁ニハ強度ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ認メシメ、墨汁小顆粒ハ該浸潤部ノ内カ又ハ周圍ニ在ツテ、結締組織細胞内ニ認めラルノモノナリ。莢膜ノ所見トシテハ、墨汁顆粒ハ結締組織細胞性肥厚ヲ起セル纖維莢膜内ニ極微量ヲ認メシメ、墨汁小顆粒ハ纖維莢膜ノ内層ニ在ル結締組織細胞又ハ基底細胞内ニ認めラル。其他殘餘ニ於テハ、一般ニ肥厚ヲ見ルモ墨汁顆粒ヲ認メズ、腹膜下結締組織内ニモ之レヲ認メルコト能ハズ。

第3例：注入後21日目 家兎番號 615 ♂ 體重 2.150斤

昭和10年10月30日手術、左腎ノ皮質内ニ注入後、同側輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年11月21日致死。

重量ト大サ：實質重量 7.5瓦、腎盂内容 6.0匁、 $3.5 \times 2.6 \times 2.4$ (厘)

鏡檢所見：實質ニ於テハ著明ナル萎縮性變化ヲ認ム、特ニ髓質ノ萎縮ガ顯著デ、殆ンド結締組織化サレテ居ル程度ナルガ、皮質ハ比較的ニ保存サレテ居ル。然シ皮質ニ於ケル細尿管ノ擴張ハ甚シク、其ノ腔内ニハ顆粒狀等質物質ヲ入レ、且ツ剝離上皮細胞ヲ多分ニ混在シテ恰モ蜂巢狀ノ觀アリ。墨汁顆粒ハ皮質ノ深層部ニ於テ2、3ノ紐狀或ハ小塊ヲナシテ認めラレ、又墨汁顆粒ノ認めラレル皮質部ハ他ノ實質部ニ於ケルヨリモ間質結締組織ノ増殖及ビ圓形細胞ノ浸潤ガ著明デアツテ、殊ニ紐狀ヲナセル墨汁顆粒ノ認めラル、所ニ於テハ之レニ沿ヒテ小圓柱狀或ハ集團的ニ認めラル。墨汁小顆粒ハ破壊サレテ小顆粒トナツタと思ハレルモノ少ク、主トシテ間質結締組織細胞内及ビ赤血球ノ充滿セル血管壁ニ於テ、遊離ノ狀態ニ認めラル。時ニ細尿管上皮細胞ノ内ニモ之ヲ認メシムルモノアリ。髓質ニ於テハ小顆粒ガ認めラレル皮質部ニ接シテ部分的ニ認めラレ、細尿管内、強度ニ増殖セル結締組織細胞内又ハ細尿管ノ細胞質性索内ニ檢出サル。莢膜ニ於テハ紡錘狀細胞ノ浸潤ガ強度ニシテ、其ノ細胞内及ビ纖維莢膜ノ外層内ニ於テハ諸所ニ墨汁小顆粒ヲ認メシメ、脂肪莢膜内ニモ微量ヲ檢出シ得ルモ腹膜下結締組織内ニハ之ヲ見ルコト能ハズ。尙一般ニ莢膜ハ肥厚ヲ示セリ。

第4例：注入後42日目 家兎番號 572 ♀ 體重 2.300斤

昭和10年10月19日手術、左腎ノ實質内ニ注入後、同側ノ輸尿管ノ中部完全閉塞。

昭和10年11月29日致死。

重量ト大サ：重量8.1瓦 腎盂内容 10.0匁、 $3.7 \times 2.6 \times 2.2$ (厘)

鏡檢所見：腎小體ハ減少シ、莢膜下ノ皮質ハ萎縮狀態ニ傾キ、萎縮セルモノアリ。細尿管ハ一般ニ甚シク擴大セルモ、腔ノ内容ハ輕少デアル。髓質ノ萎縮ハ著明ナリ。皮質ノ深層ニ於テハ、比較的大ナル腔ヲ認メシメ、其ノ内容ハ空虚ニシテ、之レヲ圍繞シテ強度ナル結締組織ノ増殖ト圓形細胞ノ浸潤ガ顯著ナリ。莢膜下ノ皮質ニ於テハ、餘リ破壊サレテ居ナイ墨汁顆粒ガ多量ニ認めラレ、萎縮セル腎小體ニ近接セル部、結締組織内或ハ擴大セル細尿管腔内ニモ認めラル。該腔ヨリ稍々隔タリタル部位ニ赤血球ノ充盈ヲ所々ニ認メシメ、其ノ周邊ニハ中等度ニ増殖セル結締組織ト毛細血管ノ周圍ニハ墨汁顆粒ヲ僅少ニ見出ス。墨汁小顆粒ハ少ク、主トシテ結締組織内ニ認めラルモノ、細尿管上皮細胞内ニハ認めラレナイ。髓質内ニ於テハ墨汁ヲ認メズ。

莢膜ハ著明ナル結締織性増殖性肥厚ヲ示シ、其ノ基底細胞層内ニモ或ハ脂肪莢膜内ニモ墨汁小顆粒ヲ認ム。

第5例：注入後42日目、家兎番號 575 體重 2.350斤

昭和10年10月19日手術、左腎ノ實質内ニ注入後、全側ノ輸尿管中部完全閉塞。

昭和10年11月29日致死。

重量ト大サ：重量 12.6瓦、腎盂内容 16.0匁、 $4.7 \times 3.3 \times 3.0$ (種)

鏡檢所見：皮質ニ於テハ強度ナル間質結締織ノ増殖ヲ認メ、腎小體ハ減少シ、細尿管ハ一部擴張シ、一部ハ萎縮ニ傾ケリ。髓質内ノ細尿管及ビ集合管ノ著明ナル擴張ヲ示セルモノ多ク、内腔ノ空虚ナルモノ多シ。墨汁顆粒ハ皮髓兩質ノ境界ニ比較的多量ニ認メラレ、傍ラ特ニ結締織ノ増殖性變化並ビニ圓形細胞ノ浸潤ガ著明ナリ。近在ノ細尿管腔内ニハ赤血球ノ充盈ガ著シク、其ノ邊緣ニハ中等度ノ結締織ノ増殖ト輕微ナル圓形細胞ノ浸潤ガ認メラレ、尙墨汁顆粒モ認メラル。墨汁顆粒ハ又之ノ部ニ一致セル皮質ノ表層ノ所々ニ於テ結締織内ニ認メラル。莢膜直下ノ皮質ニ於テモ點狀ヲナシテ之ヲ認メシム。墨汁小顆粒ハ廣汎ニ互ツテ認メラレ、主トシテ結締織細胞内ニ在リ、又時ニハ扁平索狀トナレル主管細胞内或ハ擴大セル細尿管ノ上皮細胞内ニ檢出サル。髓質ニハ墨汁ヲ認メズ。莢膜ハ結締織性肥厚ヲ起シ、墨汁小顆粒ハ莢膜ノ内層ニ在ル基底紡錘狀細胞内ニ多ク認メラレルモ、莢膜ノ外層及ビ脂肪莢膜ニハ僅少ニ認メシムルノミナリ。腹膜下結締織内ニハ墨汁ヲ認ムルコト能ハズ。

第6例：注入後46日目、家兎番號 585 體重 2.250斤

昭和10年10月15日手術、左腎ノ實質内ニ注入後、同側ノ輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年11月30日斃死。

重量ト大サ：實質重量 10.5瓦、腎盂内容 19.0匁、 $5.0 \times 3.5 \times 2.0$ (種)

鏡檢所見：髓質ニ殆ソド結締織化シテ、萎縮セル導管ノ間ニ一部ニ於テ尙腔ヲ認ムルモノアリ。皮質ニ於テハ細尿管ノ擴大セルモノ少ク、殆ソド結締織ニ置換サル。墨汁顆粒ハ皮質ニ於ケル増殖セル結締織内ニ少量ヲ認メシメ、一部ニ於テ膨隆セル莢膜直下ノ皮質ニ極ク少量ヲ認メラル。皮髓兩質ノ境界及ビ莢膜直下ノ皮質内毛細血管ノ周圍ニハ、少量ノ墨汁顆粒ト瀰漫性乃至ハ限局性ノ圓形細胞浸潤トガ認メラル。墨汁小顆粒乃至微細顆粒ハ一般ニ少ク認メラレルモノニシテ、皮質ニ在リテハ毛細血管ノ周圍ニ在ル結締織内又ハ表層ニ於ケル萎縮ノ傾向アル細尿管上皮細胞内ニ認メラル。髓質部ニ於テハ墨汁小顆粒ヲ結締織細胞索内ニ於テ僅少ニ認メシムルノミナリ。莢膜ニ於テハ膨隆セル莢膜ノ内層及ビ紡錘狀細胞層内ニハ比較的多量ノ墨汁顆粒及ビ墨汁小顆粒ヲ細イ線狀トシテ認メシム。莢膜ノ外層又ハ脂肪莢膜内ニハ極ク少量ノ墨汁小顆粒ヲ結締織細胞内ニ認ム。尙本例ニ於ケル莢膜ノ肥厚ハ著シカラズ。

第7例：注入後57日目、家兎番號 587 體重 2.200斤

昭和10年10月15日手術、左腎ノ皮質内ニ注入後、輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年12月11日斃死。

重量ト大サ：實質重量 9.0瓦、腎盂内容 17.0匁、 $4.0 \times 3.2 \times 3.2$ (種)

鏡檢所見：實質ニ於テハ菲薄トナレル部ト厚キ部トニ分タレ、墨汁ハ前者ニ在ル。實質ハ殆ソド結締織化サレ、髓質ニ於テハ髓質成分ヲ缺キ、皮質ニ於テハ腎小體減少ノタメニ相隣接シ。莢膜直下ノ皮質ノ表層ニ於テハ、絲毬體ハ崩壞ノ傾向アルモノ或ハ萎縮セルモノヲ見ルコトアリ。莢膜下皮質及ビ皮髓兩質ノ境界ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メシム。墨汁顆粒ハ皮質ノ表層ニ多ク散在シ、皮髓兩境界及ビ髓質内ニ於テ増殖セル結締織内ニモ存在ス。墨汁小顆粒ハ實質内ニ於テ廣汎ニ互ツテ存在シ、結締織細胞内、圓形細胞ノ浸潤ノ集團セルモノ或ハ萎縮セル主管上皮細胞内ニモ認メラル。莢膜下及ビ纖維莢膜ノ内外兩層間ニ介在シテ、狭ク長ク帶狀ヲナシテ存在スル墨汁顆粒ヲ見ルコトヲ得。莢膜ニ於テハ餘リ肥厚ハ認メラレザルモ、一見シテ細胞核ノ減少セルガ如キ觀アリ。墨汁微細顆粒ハ莢膜ノ基底細胞層内及ビ纖維莢膜ノ内外兩層間ニ於テ廣ク散在シ、就中結締織纖維内ニ於テ之ヲ認メシム。白血球ノ浸潤ハ認メラレズ。尙脂肪莢膜ニ於テハ墨汁顆粒乃至小顆粒ヲ認メ得ズ。

第8例：注入後77日目，家兎番號 523 ♂ 2.100g

昭和10年10月11日手術，左腎ノ實質内ニ注入後，同側ノ輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年12月27日致死。

重量ト大サ：實質重量 4.9g，腎盂内容 18.0g， $3.7 \times 3.5 \times 3.0$ (g)

鏡檢所見：實質ノ菲薄ナル部ニ於テ墨汁顆粒ヲ認ム。腎小體ハ萎縮シ，陷沒セルモノアリテ其ノ數ヲ減ジ，相隣接セルノ觀ヲ呈ス。實質ニ於ケル細尿管ノ擴張セルモノハ少ク，間質結締織ノ著シキ増殖ト中等度ナル圓形細胞ノ浸潤トヲ認メシム。墨汁顆粒ハ少量ニシテ，皮髓兩境界部及皮質ノ表層ニ於テ細長イ線狀トナリテ存在ス。英膜直下ノ皮質ニ於テハ細尿管腔ノ擴張セルモノノ内ニモ之ヲ認メシメ，髓質部ニ於テハ遠隔ナル部ニ於テ毛細血管ノ周圍結締織内ニモ認メラル。墨汁小顆粒ハ皮質ノ結締織内ニ於テ廣ク散在シ，髓質内ニモ處々ニ認メラレ，主トシテ結締織細胞内ニ存在ス。纖維英膜内ニ於テハ墨汁顆粒ハ狹イ帶狀ヲナシテ相當範圍ニ互ツテ認メラレ，墨汁小顆粒乃至ハ微細顆粒ハ基底細胞内，英膜ノ外層或ハ脂肪英膜内ニ於テ比較的多量ニ認メラル。全體トシテ英膜ハ結締織性肥厚ヲ示ス。尙腹膜下結締織ニ於テモ増殖性變化ヲ認メシムルモ墨汁顆粒ヲ認ムルコト能ハズ。

第9例：注入後105日目，家兎番號 556 ♂ 體重 2.200g

昭和10年10月18日手術，左腎ノ實質内ニ注入後，同側輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和11年1月31日致死。

重量ト大サ：實質重量 7.5g，腎盂内容 10.0g， $4.2 \times 3.0 \times 2.5$ (g)

鏡檢所見：皮髓ノ兩境界ニ當ツテ腔ヲ認メシメ，此ノ腔内ハ無核ナル結締織纖維ニヨリテ充滿サレ，墨汁顆粒ヲモ隨伴セリ。該腔ノ周縁ニハ結締織ノ増殖ト圓形細胞ノ浸潤トニ依リテ取圍マレタル陳舊ナル針孔ヲ認メシム又腔ノ周圍ノ結締織内ニハ多量ノ墨汁顆粒ヲ認メシム。該腔ヨリ乳頭ニ向ツテ，著シク發達セル結締織ガ萎縮セル乳頭管及ビ集合管ノ間ニ介在シ，之ノ結締織ノ内ニ墨汁顆粒ハ不規則ナル配列ヲナシテ走り，乳頭ノ尖端ニ近ク結締織ノ増殖セル部ニテ停止ス。之ノ部ニハ圓形細胞ノ浸潤顯著ナリ。他方ニ於テハ皮質ノ表層ニ向ツテ強度ニ擴張セル細尿管ノ結締織内ヲ走行スル墨汁顆粒ハ，帶狀ヲナシテ長イ圓柱狀ヲナス圓形細胞ノ浸潤索ト相並ンデ平行シ，英膜下ノ皮質ニ到リテ停止ス。本例ニ於ケル皮髓兩質間ニ介在スル墨汁所見ハ従常腎ニ於テ觀ルガ如キ所見ヲ呈ス。墨汁小顆粒ハ前記ノ腔ヲ中心トシテ，之レヲ圍繞シテ皮髓兩質ニ互ツテ廣ク散在スルモ，比較的確ナルモノ、如ク，主トシテ結締織細胞内ニ之ヲ認メシムルモノナリ。尙擴張セル細尿管ノ腔内，細尿管ノ上皮細胞内，皮質ニ於ケル萎縮セル主管上皮細胞内或ハ腎小體ノ肥厚セルボーマン氏囊中ニモ見出サル。英膜直下ノ皮質ニ於テハ諸所ニ墨汁顆粒ヲ認メシメ，種々ノ細胞浸潤強シ。英膜ニ於テハ中等度ノ纖維増殖性肥厚ヲ認メ，英膜内ニ於テハ墨汁顆粒ハ認メラレナイガ，墨汁小顆粒ハ基底細胞層及ビ纖維英膜ノ外層ニ檢出サル。尙脂肪英膜ニテハ僅少ニ之ヲ認メシムルノミナリ。

其ノ2. 英膜内墨汁ヲ注入シタル後，輸尿管ノ完全閉塞ヲ行ヘル場合

第1例：注入後7日目，家兎番號 614 ♂ 體重 2.150g

昭和10年10月31日手術，左腎ノ英膜内ニ墨汁注入後，同側ノ輸尿管上部完全閉塞。

昭和10年11月7日致死。

鏡檢所見：墨汁顆粒ハ比較的良好破壊セラレテ，結締織性變化ノ傾向アル脂肪英膜下ニ在リテ，一方纖維性結締織増殖ノタメニ肥厚セル纖維英膜ノ外層内ニ存在ス。脂肪英膜並ビニ纖維英膜ノ外層ニ在リテハ，鬆疎結締織ノ增生肥厚ガ顯著ナルニ反シ，纖維英膜ノ内層ニ於テハ，結締織ノ細胞性増殖ガ著明ニシテ，紡錘狀纖維狀細胞ノ浸潤夥シ。墨汁顆粒ハ一部ニ於テ集團ニ認メラレ，之ノ部ニハ圓形細胞ノ浸潤強ク，他方ニ於テハ纖維英膜ノ内外兩層間ニ在ツテ廣ク散在スルモノナリ。英膜内ニ於テハ腔内ニ赤血球ヲ充滿シタル細血管像ヲ認メ，之ノ周圍ノ結締織ハ中等度ナル増殖ト圓形細胞ノ浸潤トヲ認メシム。墨汁小顆粒乃至微細顆粒ハ少量ナルモ纖維及ビ脂肪兩英膜ノ全層ニ互ツテ廣汎ニ粗ニ散在スルヲ認ム，之レハ主トシテ結締織細胞内，基底細胞内又ハ白血球内ニ檢出サル。尙一部遺殘セラレタル腹膜及ビ腹膜下結締織内ニハ圓形細胞ノ

浸潤ヲ認メシムル所アルモ、墨汁顆粒ハ之ヲ認ムルコト能ハズ。實質内ニハ墨汁ヲ認メズ。

第2例：注入後21日目、家兎番號 612 ♂ 體重 2.100斤。

昭和10年10月31日手術、左腎ノ英膜内ニ墨汁注入後、同側輸尿管ノ上部完全閉塞。

昭和10年11月21日致死。

鏡檢所見：英膜ハ全般ニ結締織性肥厚ヲ起シ、特ニ纖維英膜ノ外層ニハ結締織纖維ノ增生ガ著明デ、其ノ内層ニハ紡錘狀細胞ノ浸潤ガ顯著デアル。脂肪英膜ニハ著變ナシ。墨汁顆粒ハ餘リ破壊サレザル形ニ於テ纖維英膜ノ内外兩層ニ介在シ、帶狀或ハ集塊シテ認メラル。纖維英膜ノ一部ニ於テハ纖維性膨隆ヲ示シ、其ノ膨隆部ノ外層ニハ最初墨汁ヲ容レタリシ痕跡ト思ハレル所見アリ。此ノ部カラ稍隔レタル纖維英膜ノ内外兩層間ニ於テハ、圓形細胞ガ集團的或ハ長圓柱狀ヲナシテ強度ニ浸潤ヲ起セル部ヲ認メシメ、比較的ニ破壊サレタル墨汁顆粒ガ僅少ナガラ認メラル。墨汁小乃至微細顆粒ハ英膜ノ全層ニ互ツテ散在スレドモ、一般ニ疎ラニ見受ケラレ、主トシテ紡錘狀細胞内或ハ結締織細胞内ニ認メラル。尙白血球ノ浸潤アル部ニ僅少ナル墨汁小顆粒ヲ認メ得。腹膜下結締織ニ於テモ亦增生ガ著ク認メラレルモ、墨汁ハ認メラズ。尙實質内ニハ墨汁顆粒乃至ハ小顆粒ヲモ檢出シ得ズ。

第3例：注入後42日目、家兎番號 571 ♂ 體重 2.300斤。

昭和10年10月18日手術、左腎ノ英膜内ニ墨汁注入後、同側輸尿管ノ中部完全閉塞。

昭和10年11月30日致死。

重量ト大サ：實質重量 10.8瓦、腎盂内容 14.0匁、 $4.2 \times 3.3 \times 3.0$ (釐)

鏡檢所見：纖維英膜ノ結締織性肥厚ハ著明ナラズ。墨汁顆粒ハ纖維英膜ノ内外兩層間ニ介在シテ、細長イ帶狀ヲナシテ認メラレ、墨汁小顆粒ハ纖維英膜ノ全層ニ互ツテ存在シ、殊ニ基底細胞層内ニ相當量ヲ認メシム。一般ニ墨汁顆粒ハ結締織細胞内カ或ハ基底紡錘狀細胞内ニ之ヲ認メシムルモノニシテ、一方ニ於テハ圓形細胞及白血球ノ浸潤ノ左程著明ナラザル所見ヲ認ム。英膜内ノ毛細血管ノ周圍ニ在ル結締織ハ中等度ニ増殖ヲ來シ、其ノ周圍ニハ輕度ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ認メシメ、僅少ノ墨汁微細顆粒ヲ檢出ス。尙該英膜下ニ在ル皮質ニハ圓形細胞ノ浸潤著シク、實質内ニハ墨汁ヲ認ムルコト能ハズ。脂肪英膜ニハ極少量ノ墨汁小顆粒ヲ認ムルモ、腹膜下組織ニ之レヲ認メズ。

第4例：注入後91日目、家兎番號 560 ♂ 體重 2.250斤

昭和10年10月18日手術、左腎ノ英膜内ニ注入後、同側輸尿管ノ中部完全閉塞。

昭和11年1月17日致死。

重量ト大サ：實質重量 4.0瓦、腎盂内容 5.0匁、 $3.2 \times 2.2 \times 1.8$ (釐)

鏡檢所見：英膜ハ全層ニ互ツテ強度ナル結締織纖維性増殖肥厚ヲ示シ、纖維英膜ニ在リテハ内外兩層共ニ細胞核ノ減少ヲ來セリ。墨汁顆粒ハ纖維英膜ノ内外兩層間又ハ纖維英膜ノ内層ノ内部ニ於テハ、比較的ニ厚イ2條ノ帶狀ヲナシテ腎周ニ擴ガリテ認メラル。英膜内ニ在ル毛細血管ノ血管腔ハ狹メラレ或ルモノハ結締織化セリ。尙其ノ周圍ニハ圓形細胞ノ浸潤ヲ認メ、且ツ纖維英膜ノ内外兩層間ニ介在シテ認メラレル圓形細胞ノ浸潤ハ帶狀ヲナセル墨汁顆粒ト同様ニ併行シテ認メラレ、尙之ノ部ニ墨汁小顆粒ヲ認メシム。墨汁小顆粒ハ廣ク纖維及ビ脂肪兩英膜ノ全層ニ互ツテ認メラレルモ、其ノ量ハ少ク、主トシテ結締織細胞内ニ檢出サル。基底細胞層ニ於テハ結締織ノ增生ガ顯著ニシテ、腎表面ト墨汁檢出領域トヲ判然ト區別シテ居ル。基底細胞内ノ紡錘狀細胞内ニハ墨汁小顆粒ヲ認メ得ルモ、英膜直下ニ在ル皮質或ハ實質内ニ於テハ墨汁ヲ檢出スルコト能ハズ。一部遺殘セル腹膜下結締織内ニ於テモ墨汁小顆粒ヲ認メズ。

第5例：注入後140日目、家兎番號 475 ♂ 體重 2.000斤

昭和10年6月7日手術、左腎英膜内ニ注入後、同側輸尿管ノ中部完全閉塞。

昭和10年10月24日致死。

重量ト大サ：腎重量 4.2瓦、腎盂内容 20.0匁、 $3.8 \times 2.6 \times 2.6$ (釐)

鏡檢所見：纖維英膜ノ肥厚ハ著シカラズ。而シテ細胞核ノ減少ヲ來セリ。墨汁顆粒ハ纖維英膜ノ内外兩層

間ニ介在シテ、狹イ帶狀ヲナシテ腎周ヲ圍繞スルノ觀ヲ呈ス。墨汁小顆粒乃至微細顆粒ハ少量ニシテ、主トシテ結締織細胞内或ハ基底部分錘狀細胞内ニ認メラル。莢膜直下ノ皮質ニハ輕度ナル圓形細胞ノ浸潤ヲ起セル結締織増殖ヲ著明ニ認メシメ、又實質ニ於テハ墨汁顆粒ヲ檢出セズ。脂肪莢膜ノ外表ニ於テハ墨汁小顆粒ヲ僅少ニ見出サレルモ、腹膜下結締織内ニハ墨汁ヲ認ムルコト能ハズ。

第4章 一般の觀察及ビ其ノ考按

敝上ノ實驗例ヲ基礎トシテ、墨汁ガ實質内及ビ莢膜内ニ注入サレタル後、同側ノ輸尿管ヲ完全閉塞シ、所謂水腎ヲ人工的ニ惹起センメテ得タル成績ニ就テ、一々縷述スルノ煩雜ヲ避ケル爲メニ、實質内ニ注入及ビ莢膜内ニ注入ノ2例ヲ個々ニ分類シテ記載シ、列記シタル一般の觀察ニ對シ簡單ナル考按ヲ試ミルコト、セリ。

實質内ニ注入後、同側輸尿管ノ完全閉塞ノ場合：

1. 出血性變化：之レハ墨汁注入ニ依ツテ惹起セラルモノニシテ、墨汁注入及ビ同側輸尿管ノ完全閉塞後7日目ノ第1例并ニ21日目ノ第3例ニ於テハ、陳舊ナル出血竈トシテ認メラレ、第4例即チ42日目ニ於テハ比較の大ナル腔洞トシテ之ヲ認メシメ、第9例即チ105日目ニ在リテハ小腔トシテ觀ラレ、其他ノ實驗例ニ於テハ出血性變化ヲ伴ヘル部ニ相當シテ他ノ實質部ヨリモ結締織ノ増殖ガ顯著ナルヲ觀察セリ。要之、墨汁注入ニ依ツテ起ル出血性變化ハ水腎ノ經過日數ト共ニ該部ニ於テ結締織ノ細胞性或ハ纖維性増殖ガ著明ニ觀察サレルモノニシテ、之ノ事實ハ健常腎ニ於ケル場合ト殆ンド類似スル所見ナルモ、水腎形成ノ場合ノ實驗例ニ於ハ間質結締織ノ増殖性變化ガ附加シテ、出血部位ハ急速ニ結締織化スルモノナリ。

2. 結締織ノ増殖性變化：之レハ墨汁ガ實質内ニ注入サレタル爲メ或ハ莢膜内ニ浸出スルタメニ來ル單純性反應性ノ結締織増殖トハ少々趣ヲ異ニスルモノニシテ、輸尿管ノ完全閉塞ニ據ツテ水腎ガ形成サレル經過ニ伴ヒテ著明ニ發現スルモノナリ。即チ第3例ニ就テハ實質内ニ細胞性結締織ノ増殖ガ著明ニシテ、第6例ニ在リテハ髓質ハ既ニ結締織化シ終リ、皮質ニ於テハ結締織纖維ノ増殖ヲ來スニ到レリ、第8例即チ注入後77日目ノモノニ於テハ實質ハ凡テ結締織化シ、莢膜ニ於テモ強度ナル結締織ノ細胞性、纖維性増殖ト肥厚トヲ起セリ。尙第1例及ビ第3例ニ在リテハ結締織ノ細胞性増生ガ纖維莢膜ニ於テ特ニ著明ニ認メラレ、第7例即チ注入後57日目ノモノニ於テハ結締織ノ細胞性増生ハ著明ナラザルモ、第8例及ビ第9例ニ在リテハ結締織ノ増生變化ハ顯著ナリ。要之、水腎ノ形成サレルニ從ツテ結締織ノ増殖性變化ハ初期ニ於テハ細胞性増殖、漸次時日ヲ經過スルニ從ヒ纖維性増殖ヲ惹起スルニ到ルモノナリ。

3. 細胞ノ浸潤：皮髓兩質ニハ結締織細胞、圓形細胞乃至ハ白血球等ノ浸潤ヲ、又莢膜ニ在リテハ以上ノ細胞浸潤ノ外ニ紡錘狀細胞ノ浸潤ガ著明ナルヲ認メシム。而モ之等ノ細胞浸潤ハ、白血球ノ浸潤ヲ除外スレバ、總ベテ墨汁ノ注入ニ依ツテ來ル二次的ノ炎症性浸潤ニ非ズシテ、主トシテ水腎ノ形成ニ隨伴スル炎症性變化ノ病像ナリト思推サルベキモノデアツテ、單ニ水腎ノ形成スル場合ニ見ル細胞ノ浸潤ヨリモ、墨汁注入ニヨルモノ、方ガ浸潤程度ヲ強メルモ

ノナリト思考サレル。白血球ノ浸潤ハ第1例及ビ第3例ニ於テノミ見ラレ、圓形細胞ノ浸潤ハ第2例ニ於テ相當量ヲ認メシメ、第5, 6例ニ在リテハ最モ顯著ニシテ、第7, 8, 9例ニ於テハ稍々浸潤ノ減退ヲ示スニ到レリ。殊ニ第8例ニ在リテハ腎實質ハ殆ンド結締織化シテ、細胞核ノ著明ナル減少ヲ示スニ到レリ。

4. 墨汁顆粒：第1例及ビ第3例ニ於テハ比較的ニ破壞サレテ小紐狀ヲナシテ結締織内或ハ細尿管腔内ニ保存サレ、第4例—第9例迄ノモノヲ見ルニ墨汁顆粒ハ餘リ崩壞サレルコトナク保タレ、主トシテ皮質ニ扁在スルモノニシテ、壓迫サレテ塊狀、紐狀、線狀或ハ帶狀等多形ヲナシテ認メラルモナリ。例之、第6例ニ於テハ纖維莢膜内ニテ線狀ヲナシ、第7例ニ在リテハ纖維莢膜ノ内外兩層間ニ介在シテ2條ノ墨汁帶トシテ認メラレ、第8例デハ纖維莢膜ノ内層内ニテ狹イ帶狀ヲナシテ廣汎ニ互ツテ認メラレ、第9例ニ於テハ皮髓兩質ノ境界ニ在ル小腔ノ内部及ビ之ノ周圍結締織内ニ之ヲ認メシメ、乳頭ニ到ル迄不規則ニ配列スルト云フ如キ所見ヲ呈ス。要之、墨汁注入後水腎形成ノ日淺キモノニ在リテハ、墨汁顆粒ハ比較的良ク破壞サレテ居ルガ、日ヲ經過スルニ從ツテ腎實質ノ結締織化ニヨル破壞作用ノ減退又ハ消失ト腎盂腔ノ擴大トニ隨伴シテ、實質ノ表層部ニ在ル結締織内ニ壓迫サレタル形ノ儘デ遺殘サレテ居ルト見ルベキデアル。

5. 墨汁小顆粒：第1例及ビ第2例デハ僅カニ白血球内ニ認メラレルノミニシテ、其ノ他ノ例ニ於テハ主トシテ結締織細胞内ニ之ヲ認メシム。例之、第1, 2, 3, 9例ニ於テハ擴大セル細尿管上皮細胞内ニ、第2例ニ在リテハ細尿管腔内ニ、第6例デハ萎縮セル細尿管上皮細胞内ニ、第3例ニ於テハ血管壁ノ結締織内ニ遊離セルモノヲ僅少ニ認メ、第5例ニ在リテハ萎縮セル主管上皮細胞内ニ、第6例デハ皮質ノ毛細血管ノ周圍結締織内ニ認メラル。要之、墨汁小顆粒ハ主トシテ結締織細胞内ニ保存サルモノデアアルガ、輸尿管ノ完全閉塞ニ依ツテ來ル水腎形成ノ經過ニ伴ヒ、實質ノ組織解剖學的變化乃至ハ機能的變調ノ爲メニ、細尿管腔内、細尿管内上皮細胞、主管上皮細胞内或ハ毛細血管ノ周圍ニ發現シ來ルモノニシテ、腎小體、絲絨體、ボーマン氏囊内、上皮細胞内或ハ血管内ニハ全例ヲ通覽スルモ墨汁小顆粒ヲ發見シ得ズ。此ノ事實ハ實質内ニ墨汁ガ注入サレテ後水腎形成ノ經過日數ノ少キ場合ニハ破壞セラレテ莢膜下ニ排泄サレ、後日水腎形成ノ爲メニ組織學的機能ノ變調ヲ來シタル場合ニハ墨汁顆粒ハ破壞サレズニ顆粒ノ儘ニ保存サレテ此ノ部ニ在ル結締織ニ取圍マレテ遺留、貯藏セラレ居ルモノニシテ、一部ニ於テ破壞サレタ墨汁顆粒ハ莢膜下ニ浸出シ盡サレルモノト解釋スルコトガ出來ルモノデアツテ、靜脈血管系統ヲ介シテ行ハレルモノニ非ザルコトヲ思推セシム。

6. 莢膜ニ於ケル墨汁顆粒ノ發現ヲ觀察スルニ、第2例及ビ第8例ニ於テ少量ヲ認ムルモ、他ノ第1, 3, 4, 5, 6, 7, 9例ニ於テハ墨汁顆粒ノ莢膜内發現ハ相當量ヲ示スモノニシテ、纖維莢膜、脂肪莢膜ノ全層ニ互ツテ量的ノ差異ハアレドモ廣ク散在スルモノナリ。第5例ニ於テハ愈々多ク、更ニ第6例ニ在リテハ増量著明ニシテ、特ニ第7例及ビ第8例ニ於テハ墨汁小顆粒ガ

累積シテ恰モ墨汁顆粒ヲ觀ルノ像アリ。之ノ事實ハ腎内壓ノ變化、腎實質表層ト結締織トノ間ノ龜裂ニ依ルモノカ、或ハ實質ノ表層ニ在ル上皮細胞ト腎實質ノ周圍基底紡錘狀細胞層トノ間ニ或特殊ナル親和力ノ有リシモノガ急變調ヲ來セルタメニ、顆粒狀ノ儘ニテ發現スルニ到リタルモノト思惟ス。次ニ莢膜ニ於ケル墨汁小顆粒ハ、基底細胞内ニ於テ特ニ多量ニ認メラレルト云フ事實ハ、換言スレバ輸尿管ノ完全閉塞後水腎ノ形成ニ依ル一定ノ時日ヲ經過スレバ腎實質ハ結締織化シテ墨汁小顆粒ノ減少ヲ來シ、却ツテ莢膜ニ於テ多量ニ認メラレル事ハ、結締織化シタル實質内ニ於テハ墨汁顆粒ノ破壞機能ガ消失スル迄ニ改變サレテ居ル爲ト、既ニ破壞サレテ一度莢膜ニ排泄サレタル墨汁顆粒モ腎臓ノ腫大即チ水腎ニ依ツテ來ル莢膜ニ及ボス壓迫乃至ハ腎莢膜自身ノ變化トニ相俟ツテ斯ル所見ヲ呈スルモノト思考サル。

莢膜内ニ墨汁ヲ注入シタル後、輸尿管ノ完全閉塞ヲ行ヘル場合：

1. 纖維莢膜ノ組織學的變化：第1, 2例ニ於テハ其ノ内層ニ於テ細胞性結締織増殖肥厚ヲ、外層ニ於テハ纖維性結締織増殖肥厚ヲ認メシメ、第3, 4例ニ於テハ纖維莢膜ノ内外兩層共ニ結締織纖維性増殖肥厚ヲ示セリ。第5例ニ在リテハ肥厚ハ著明ナラザルモ、第6, 7, 8, 9例ニ於テハ共ニ結締織纖維ノ増生ヲ認メシム。

2. 脂肪莢膜ノ組織學的變化：全實驗例ヲ通覽シテ人工的ニ水腎ヲ形成セシメタルガ爲メノ結締織纖維ノ増殖性變化ハ認メラレタガ、墨汁注入ノ爲メニ惹起セラレタル二次的ノ炎症性變化ト區別シテ觀察スルコトガ出來ナカツタ。

3. 細胞ノ浸潤：圓形細胞ノ浸潤ハ第1例ニ於テ最モ強く認メラレ、第2, 3, 4例ニ在リテハ可成リ認メラレル程度ニシテ、其後日ヲ逐フテ減少シ來リ、第5例ニ於テハ殆ンド認メラレザルニ到レリ。白血球ノ浸潤ハ第1及ビ第3例ニ於テノミ見ラレタリ。全例ヲ通ジテ一般ニ莢膜ノ全層ニ互ツテ、結締織細胞乃至纖維莢膜ノ内層ニ在ル基底ノ紡錘狀細胞ノ浸潤ハ比較的著明ナルモノアリ。

4. 實質ノ組織學的變化：人工的ニ惹起セシメラレタル水腎形成ノ爲メノ組織學的變化以外ニハ、墨汁注入ニ依ル變化即チ墨汁顆粒ハ實質内ニ於テ之ヲ檢出シ得ズ。

5. 腹膜ノ組織學的變化：第1例及ビ第3例ニ於テノミ腹膜下結締織ノ増殖ヲ認メタル外ニ著變ナク、墨汁排泄ハ認メラレズ。

6. 墨汁顆粒：第1例デハ顆粒ハ比較的良ク破壞サレ、主トシテ脂肪莢膜下ニ存在シ、第2例ニ於テハ餘リ破壞サレズニ存在シ、其ノ他ノ實驗例ニ於テハ第2例ト同様ニ破壞度ハ少ク、纖維莢膜ノ内外兩層間ニ介在シテ廣ク散在シ居ルモノナリ。

7. 墨汁小顆粒：第1, 2例デハ莢膜ノ纖維又ハ脂肪兩層ニ互リテ多量ニ認メラレ、第3例以外ハ前者ヨリ稍減量ス。之等ノ墨汁小顆粒ガ認メラレル部位ハ、第1例ニ於テ白血球内ニ之ヲ認メシムル以外ハ、總ベテ莢膜ノ基底紡錘狀細胞内或ハ増生セル結締織細胞内ニ認メラル。腹膜及ビ實質ニ於テハ認メラレズ。要之、墨汁ハ一般ニ良ク破壞セラレテ、基底細胞ヲ中心ト

シテ莢膜ノ全層ニ亙ツテ認メラレ、水腎形成ノ經過ト共ニ減量シテ行クモノナリ。

茲ニ於テ以上ノ實驗例ニ對スル所見小括ヲ通覽シテ、之レニ對スル總括的一般觀察並ビニ考按ヲ試ミレバ次ノ如シ。

總括的一般觀察並ビニ考按

炎症性出血性變化ハ實質内ニ注入セラレタル場合ニハ古イ出血竈カ或ハ腔洞カ或ハ痕跡ヲ止ムルモ、莢膜内ニ注入シタル場合ニハ以上ノ諸所見ハ認メラレザルモノ、如シ。出血性變化ハ腎實質内ニ注入スル場合ニノミ認メラレ、健常腎實質内ニ注入シタル場合ト同程度ノモノカ或ハ其レ以上ニ著明ナルモノヲ認メシメ、炎症性結締組織増殖性變化ト水腎形成ニヨリテ來ル間質結締組織ノ細胞性、纖維性増殖性變化ト相俟ツテ、既ニ第1週ニ於テ血液圓柱モ認メラレズニ、陳舊ナル出血竈ノ痕跡トシテ認メラル。

結締組織ノ増殖性變化ハ實質内及ビ莢膜内ニ注入ノ何レノ場合ヲ問ハズ、各々其ノ組織内ニ於テ第二次ノ必須ナル炎症性變化トシテ之ヲ認メシムル處ニシテ、健常腎ニ於ケル場合ト同様ナリ。而シテ人工ノ輸尿管ヲ完全閉塞シテ形成セシメラレタル水腎ノ場合ニ見ラレル増殖性變化ハ顯著ナルモノニシテ、單ニ墨汁注入ノミノ實驗例ニ見ル所見ヨリモ遙ニ顯著ナル所見ヲ觀察セシメ得ルモノナリ。一般ニ水腎形成ノ經過ニ伴ヒテ實質内又ハ莢膜内ニ於テ結締組織ノ増殖性變化ガ強度ニ發現スルモノニシテ、實質内ニ於テハ髓質部ニ著シク、莢膜内ニ於テハ纖維莢膜ニ著シ。尙水腎形成ノ初期ニ於テハ、實質内及ビ纖維莢膜内ニ於テ細胞性結締組織増殖ガ顯著ナルモ、漸次日ヲ逐フニ從ツテ纖維性結締組織増殖ガ増加シ來ルモノナリ。

細胞ノ浸潤：之レハ墨汁注入ニ依リテ起ル炎症性細胞浸潤トシテ認メラレルモノナルコトハ健常腎ニ於テ試ミタル實驗成績ニヨツテ明カナル處ニシテ、白血球及ビ淋巴細胞ノ浸潤トシテ認メラルモノナリ。而モ之等ノ浸潤ハ水腎形成ノ經過ニ伴ヒテ漸次消褪シ、實質内ニ於テハ圓形細胞及ビ結締組織細胞ノ浸潤、莢膜内ニ於テハ以上ノ圓形乃至結締組織細胞ノ浸潤ノ外ニ紡錘狀細胞ノ浸潤ガ強ク認メラレルモノナリ。尙白血球ノ浸潤ハ僅カニ認メラレルモ、淋巴細胞ノ浸潤ハ殆ンド之ヲ認ムルコト能ハザリキ。要之、細胞ノ浸潤ハ水腎ノ經過ニ從ツテ其ノ程度ヲ增強シ、約70日前後ノ日數ヲ經タル頃ガ特ニ顯著ニシテ、其後更ニ時日ヲ經過スルニ從ツテ細胞ノ浸潤ハ減退シ初メルコトヲ知り得ルナリ。

實質ノ組織學的變化：腎實質内ニ注入セル場合ト莢膜内ニ注入セル場合トヲ問ハズ、一般ニ水腎形成ニヨル組織的變化即チ髓質ノ萎縮乃至ハ間質結締組織ノ増殖性變化等ガ著明ニ認メラレルモノニシテ、實質内ニ墨汁ヲ注入セル場合ニ來ル二次的炎症性變化ト劃然ト識別シ得ザルモノ、如シ。

莢膜ノ組織學的變化：水腎形成ニ隨伴シテ惹起セル莢膜ノ細胞性、纖維性増殖性變化ガ認メラレ、莢膜ハ著明ニ肥厚セリ。

墨汁色素ノ貯藏及ビ其ノ消長：實質内ニ墨汁ガ注入セラレタル場合ニハ、水腎形成ニ伴ヒ經

過日數ノ少キモノ即チ約21日目位迄ノモノニ於テハ、墨汁顆粒ハ良ク破壊サレテ居ルガ、水腎形成ノ熟スルニ從ツテ墨汁顆粒ノ破壊度ヲ減ジ、傍ラ腎盂ノ擴大ニ依リテ壓平セラレタル腎實質ノ表層部ニ在ル結締織内ニ偏在スル様ニナル。此ノ際破壊セラレタル墨汁小顆粒ハ、皮髓兩莢膜ニ瓦ツテ廣ク散在シ、且ツ莢膜内ニ於テモ認メシムルニ到リ、纖維莢膜ノ内外兩層及ビ脂肪莢膜ニ於テモ認メラレルニ到レリ、然シ腹膜下結締織内ニテ之ヲ認ムルコト能ハズ。尙水腎形成ノ程度ガ強度ナル場合ニハ墨汁小顆粒ハ纖維莢膜内ニ累積シテ居ルモノナリ。莢膜内ニ墨汁ガ注入サレタル場合ニハ、墨汁顆粒ハ比較ノ良ク破壊サレナガラ相當長期間ニ瓦ツテ該部ニ殘留スルモノナルガ、破壊サレタ小顆粒ハ莢膜ノ全層ニ於テ播種狀ニ散在スルヲ認メシムルモ、墨汁顆粒ハ實質内或ハ腹膜下結締織内ニハ毫モ認メラズ。尙墨汁小顆粒ハ實質内注入ノ場合ニハ主トシテ結締織細胞内其他細尿管上皮細胞内、細尿管腔内、萎縮セル細尿管上皮細胞内、血管壁内ニ或ハ萎縮セル主管上皮細胞内ニ認メラル、モノナリ、而モ初期ノ實驗例ニ於テハ白血球内ニ檢出サレルモノアリ。莢膜内ニ注入ノ場合ニハ主トシテ基底紡錘狀細胞内又ハ結締織細胞内ニ之ヲ認メシメ、極初期ノ例ニ於テ白血球内ニ存在スルモノヲ認メタリ。

第5章 結 論

墨汁ヲ實質内並ビニ莢膜内ニ注入シ、同時ニ人工的ニ同側ノ輸尿管ヲ完全ニ閉塞セシムルコトニ據ツテ惹起セラレタル水腎形成ノ場合ニ就テ、上述ノ實驗記錄ニ對スル概括的觀察及ビ考察ヲ重ネタル結果以下ノ結論ニ到達セリ。

1) 實質内ニ注入サレタル場合ニハ、墨汁顆粒ハ概シテ破壊サレルコト少ク、水腎形成ニ隨伴シテ實質ノ結締織化ハ顯著トナリ、墨汁顆粒ハ主トシテ實質内ニ貯藏セル。

2) 墨汁ガ實質内ニ注入サレタル場合ニハ、莢膜内ニハ浸出スルコトアルモ腹膜ニ浸出スルコトナシ。

3) 墨汁ガ實質内ニ注入サレタル場合ニ於ケル莢膜内ノ墨汁顆粒ノ出現ハ水腎形成ニヨル實質ノ結締織化ガ増強スルニ從ツテ減退或ハ停止スルモノナリ。

4) 墨汁ガ莢膜内ニ注入サレタル場合ニハ、莢膜上ノミニ止マリテ腎實質乃至ハ腹膜内ニ浸出スルコトナシ。

5) 墨汁小顆粒ハ實驗操作ノ初期7日—21日目ノ水腎形成ニ於テハ僅カニ白血球内ニ認メラル、モ、一般ニハ結締織細胞内ニ檢出サレルモノシテ、水腎形成ノ經過ニ伴ツテ漸次其他ノ細尿管及ビ主管ノ上皮細胞内ニモ之ヲ認メシムルニ到ルモノナリ。

6) 人工的水腎形成ノ初期ニ於テハ腎實質ノ上皮細胞ト莢膜ノ基底細胞トノ間ニハ尙未ダ淋巴ノ流レガ存在セルモ、水腎形成ノ完成スルニ從ツテ漸次結締織ノ増殖ヲ來シ此通路ハ漸次消失セシメラル、モノト推定サル。